

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2003-109708

(43)Date of publication of application : 11.04.2003

(51)Int.Cl.

H01R 13/658

H01R 24/08

(21)Application number : 2001-301266

(71)Applicant : D D K LTD

(22)Date of filing : 28.09.2001

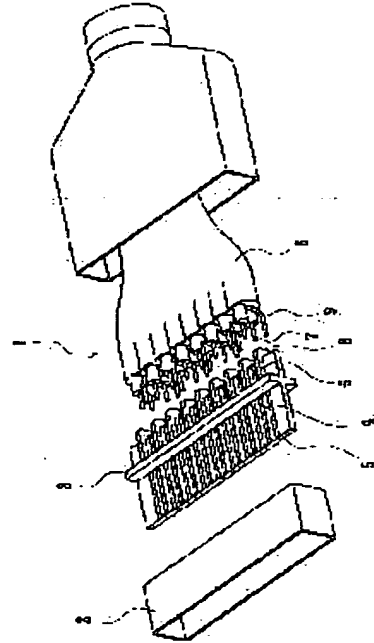
(72)Inventor : KOZAI KAZUYUKI

## (54) MULTICORE HIGH SPEED SIGNAL TRANSMISSION CONNECTOR

### (57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide a multicore high speed signal transmission connector with which impedance characteristics is kept in a good state at the ends of coaxial cables.

**SOLUTION:** The thickness of an insulation plate is set up so that a pair of terminals with the insulator stripped for each of a plurality of coaxial cables, when insertion-coupled with signal contacts arranged in a row both at top and bottom faces so as to pinch the top and bottom of the insulation plate without changing their pitch, may be connected with the pair of signal contacts arranged at top and bottom in a row.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

JFKK-55-107

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号  
特開2003-109708  
(P2003-109708A)

(43) 公開日 平成15年4月11日 (2003.4.11)

(51) Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テームト <sup>*</sup> (参考)
H 0 1 R 13/658		H 0 1 R 13/658	5 E 0 2 1
24/08		23/02	K 5 E 0 2 3

審査請求 未請求 請求項の数3 O L (全 3 頁)

(21) 出願番号 特願2001-301266 (P2001-301266)

(22) 出願日 平成13年9月28日 (2001.9.28)

(71) 出願人 000208835

第一電子工業株式会社  
東京都品川区西五反田2丁目11番20号

(72) 発明者 小村 和幸

東京都品川区西五反田2丁目11番20号 第一電子工業株式会社内

(74) 代理人 100072051

弁理士 杉村 興作 (外2名)

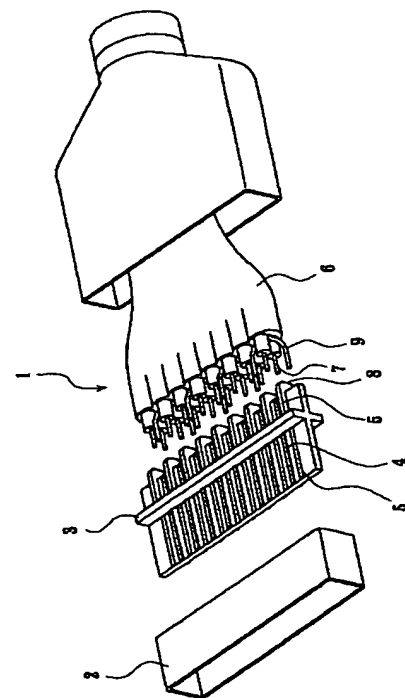
Fターム(参考) 5E021 FA05 FA16 FB10 FB17 FC23  
LA09 LA18  
5E023 AA02 AA14 BB05 BB09 BB10  
HH12 HH17

(54) 【発明の名称】 多芯高速信号伝送コネクタ

(57) 【要約】

【課題】 多芯高速信号伝送コネクタにおいて、2軸ケーブルの端部でインピーダンス特性を良好に保つ。

【解決手段】 インシュレータ板の上下両面に列設した信号コンタクトに対して、複数の2軸ケーブルの夫々の端部において、被覆を取り除いた後の一対の端子が、そのピッチを変えることなく、インシュレータ板の上下を挟むように嵌合された時に、板面に上下に列設された信号コンタクトの1対と接続するように、インシュレータ板の厚さを定める。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 インシュレータ板の上下両面に列設した信号コンタクトに対して、複数の2軸ケーブルの夫々の端部において、被覆を取り除いた後の一対の端子が、そのピッチを変えずに、インシュレータ板の上下を挟むように嵌合された時に、板面に上下に列設された信号コンタクトの1対と接続するように、インシュレータ板の厚さを定めたことを特徴とする、多芯高速信号伝送コネクタ。

【請求項2】 信号コンタクトの端子板と、グラウンドコンタクトの端子板とが同じピッチで交互に配列されるようにしたことを特徴とする、請求項1に記載の多芯高速信号伝送コネクタ。

【請求項3】 各信号コンタクトの間には、それに接続される2軸ケーブルの端部をインシュレータ板に対して直角方向に広がるグラウンドコンタクトの隔壁によって左右両面から保持し、且つ2軸ケーブルのドレン線を接続させるようにした、請求項1に記載の多芯高速信号伝送コネクタ。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】この発明は、2軸ケーブルのインピーダンス特性を良くするために、ケーブル間隔と信号コンタクトの間隔とを合致させるようにした、多芯高速信号伝送用コネクタに関する。

## 【0002】

【従来の技術】従来、パソコン等に使用されるモニター用のインターフェース用多芯高速信号伝送コネクタにおいては、多機能化と信号の高速化に対応するために、多芯で高速信号の伝送特性に優れたものが求められている。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】特に2軸ケーブルの端部でインピーダンス特性を良好に保つことが求められるが、信号コンタクトの配列に従って、ケーブルの端部を屈曲させてコネクタに接続させることがおこなわれ、そのため、2軸ケーブルのインピーダンス特性を損なっていた。

## 【0004】

【課題を解決するための手段】この発明は、上記のようなインターフェース用多芯高速信号伝送コネクタにおいて、インシュレータ板の上下両面に列設した信号コンタクトに対して、複数の2軸ケーブルの夫々の端部において、被覆を取り除いた後の一対の端子が、そのピッチを変えずに、インシュレータ板の上下を挟むように嵌合された時に、板面に上下に列設された信号コンタクトの1対と接続するように、インシュレータ板の厚さを定めるようにしたものである。

【0005】各信号コンタクトの間には、それに接続される2軸ケーブルの端部をインシュレータ板に対して直

角方向に広がるグラウンドコンタクトの隔壁によって左右両面から保持し、且つ2軸ケーブルのドレン線を接続させるようにした、グラウンドコンタクト板が、各信号コンタクトと同じピッチで、インシュレータ板上に、信号コンタクトと交互に複数配置される。また、信号コンタクトの端子板と、グラウンドコンタクトの端子板とが同じピッチで交互に配列されることになる。

## 【0006】

【発明の実施の態様】この発明の実施の態様を、図1乃至4に示す。インターフェース用多芯高速信号伝送コネクタ1は、外部のプラグコネクタに接続するための嵌合部シェル2と、エポキシ樹脂等絶縁材料で本体ブロックと前後の平板部分が一体的に形成されたインシュレータ板3と、このインシュレータ板の上下面に、複数の信号コンタクト板4と、複数のグラウンドコンタクト板5とが、インシュレータ板3の面上で同じピッチで、交互に複数配置され、さらに図2側面図及び図3正面図に示すように、複数の2軸ケーブル6は、ケーブルの夫々の端部において、被覆を取り除いた後の一対の端子7が、そのピッチを変えずに、インシュレータ板3の上下を挟むように嵌合された時に、板面に上下に列設された信号コンタクト板4の1対と接続するように、インシュレータ板3の厚さが定められている。

【0007】さらに又、図4平面図で明示されているように、各信号コンタクト板4の間にはグラウンドコンタクト板5が配置され、この板5のケーブル接続側には、インシュレータ板3に対して直角方向に広がる隔壁8が形成され、この板8によってケーブル6の端部を左右両面から保持している。各ケーブル6のドレン線9は、保持されているグラウンドコンタクト板5の1側に結線される。このドレン線9の板5への結線は、1つのケーブル6では右側のグラウンドコンタクト板5の上側に結線されれば、次のケーブル6'の右側のグラウンドコンタクト板5'の下側に結線するように、交互に結線処理することが好ましい。

## 【0008】

【発明の効果】この発明は以上のように構成したので、

(1) 被覆を取り除いた後の一対の端子が、そのピッチを変えずに、インシュレータ板の上下を挟むように嵌合された時に、板面に上下に列設された信号コンタクトの1対と接続するので、2軸ケーブルの端部でインピーダンス特性を良好に保つことができる。

(2) 多芯高速信号伝送コネクタの製造が容易、且つ安価にできる。等の優れた作用候がある。

## 【図面の簡単な説明】

【図1】 この発明の多芯高速信号伝送コネクタの各部品を展開して示した見取り図である。

【図2】 この発明のコネクタに用いられるインシュレータ板の側面図、

【図3】 この発明のコネクタに用いられるインシュレ

一タ板の正面図、

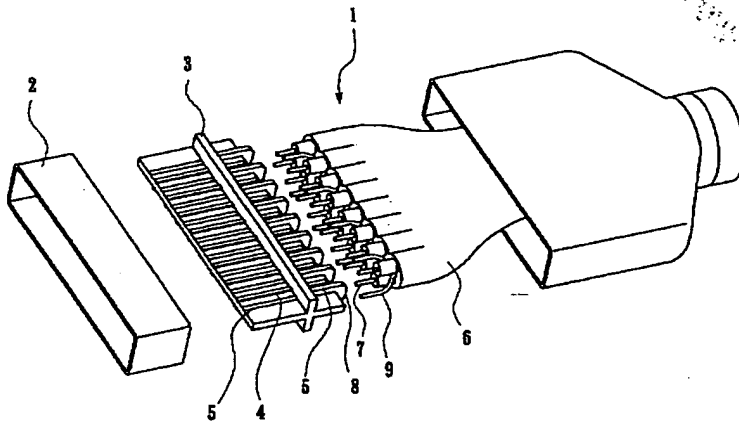
【図4】 この発明のコネクタに用いられるインシュレータ板の平面図である。

【符号の説明】

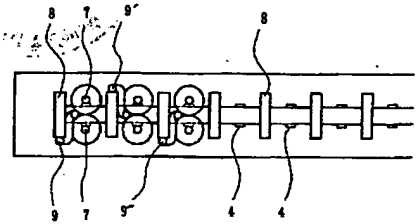
- 1 コネクタ
- 2 嵌合部シェル
- 3 インシュレータ板

- 4 信号コンタクト板
- 5 グランドコンタクト板
- 6 2軸ケーブル
- 7 端子
- 8 隔て板
- 9 ドレン線

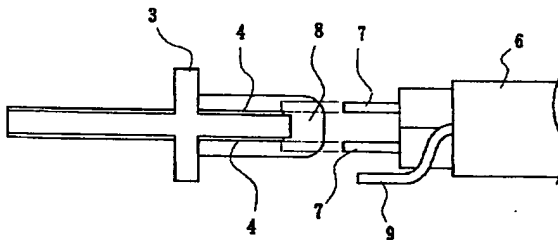
【図1】



【図3】



【図2】



【図4】

